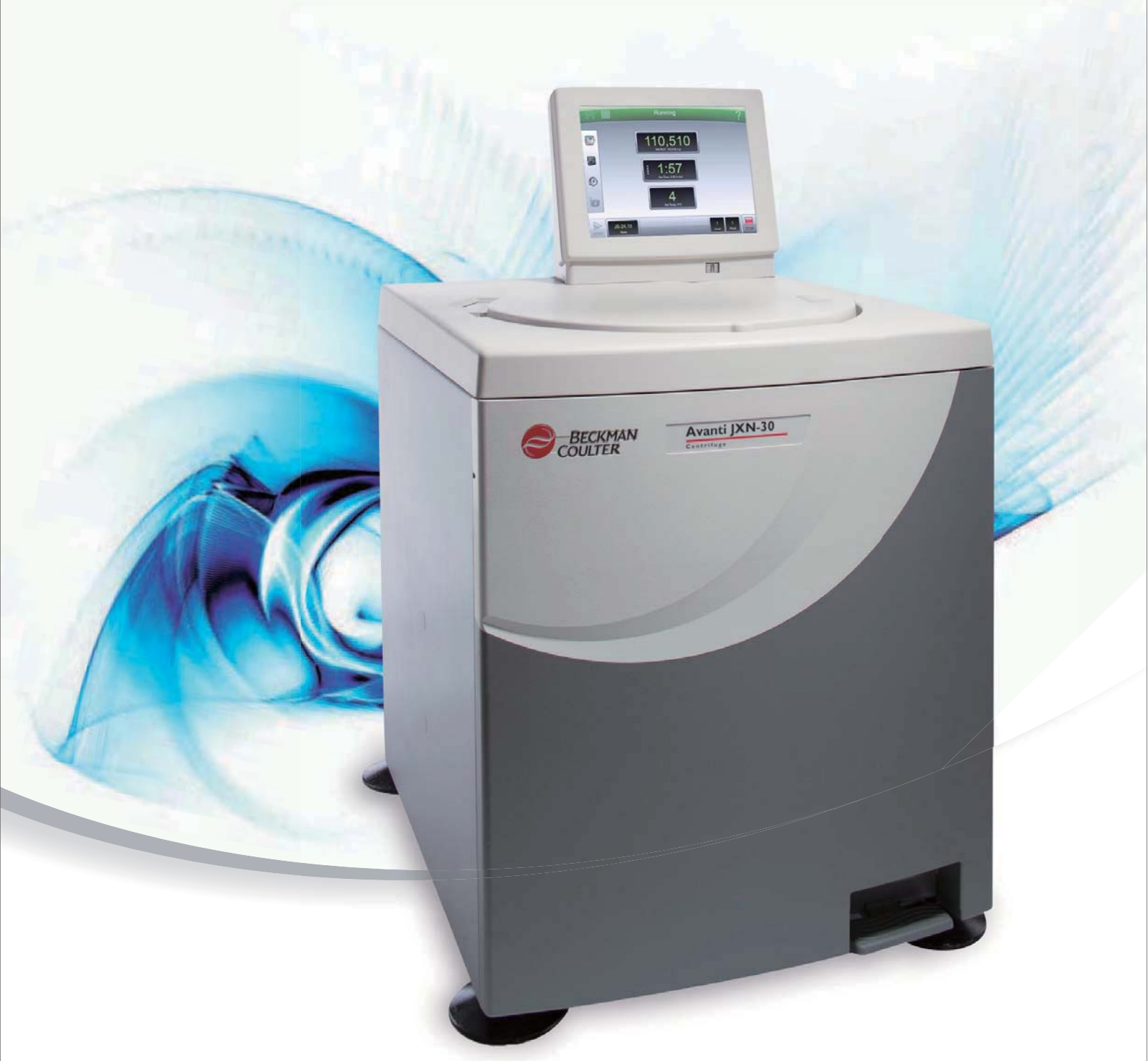
Avanti® シリーズ

高機能高速冷却遠心機



BRILLIANCE
at every turn.

BECKMAN COULTER
Life Sciences

Avanti®シリーズは、全世界で圧倒的なシェアを誇るベックマン・コールターの先進的なテクノロジーに裏付けされた信頼性の高い遠心機です。多くの研究者に愛され、多数の論文で使用していただいております。このため、ベックマン・コールターの遠心機を選んでいただければ、参照したい論文と同じ条件を再現することができ、前処理の条件検討を行う時間を最小限に抑えることができます。

継承されるAvantiシリーズの強み

❶ 空気摩擦低減システム（FRS：Friction Reduction System）

チャンバー内を1/4または1/2気圧まで減圧することにより、回転するロータと空気との摩擦熱の発生を減らします。
その結果、下記のメリットがあります。

- より高い回転数、より速い加速、より正確な温度コントロールを実現します。
- ほとんどのロータにおいて、4℃を維持しながらトップスピードで遠心することができます。
- 発熱を低減するので、冷却機の作動によるエネルギー消費を最小限に抑えます。

高トルクSRドライブシステム*

- トップスピードまでの迅速な加速と減速によって、効率化を実現しました。
- インバランストレラント機能により、目分量でバランス調整ができます。
- メンテナンスが簡単なブラシレスモータです。

※SRドライブシステムはベックマン・コールター社によるSwitched Reluctance Drives, LTD, Leeds, UKのライセンス製造です。

自動ロータ認識機構

2種類の自動ロータ認識機構により、設定を誤っても設置したロータの最高回転数を超えることはありません。また、ロータ毎の温度設定の補正も必要ありません。

- **ダイナミック・ロータ・イナーシャチェック（DRIC）**
  低回転域の2ポイント間の加速時間を計測して、ロータの回転エネルギーを測定することによってロータを認識する機構です。
- **ウィンデッジチェック**
  高回転域で加速を一度止めて、減速する時間を測定することによりロータを認識する機構です。
  *Avanti J-E 以外

❷ 使用者に配慮した設計

- ドアオープンはフットペダルで行うため、ロータを持ったままドアを開けられます。
  *Avanti J-E 以外
- 作業面の高さは86 cmで、ロータやサンプルの出し入れが容易です。

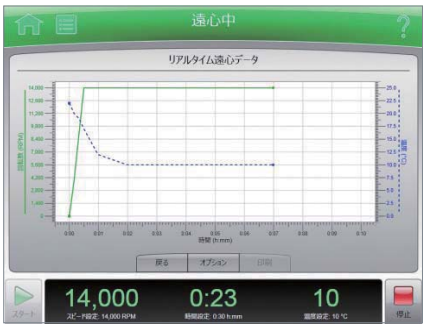
High Force, High Performance, High Throughput

近年、データの適正な保存やトレーサビリティが求められるようになりました。そこで新しいAvanti JXNシリーズにおいて、運転履歴管理に加えて運転状況リアルタイムグラフをこのクラスで初めて標準装備しました。また、Avanti JXNシリーズは大きなタッチスクリーンを採用していますので、遠心状況が離れていても一目で確認できます。遠心機の近くまで状況を確認しに行く手間と時間が削減されます。さらにお手持ちのモバイル端末でも運転状況を確認できます。

進化したAvanti JXNシリーズの強さ

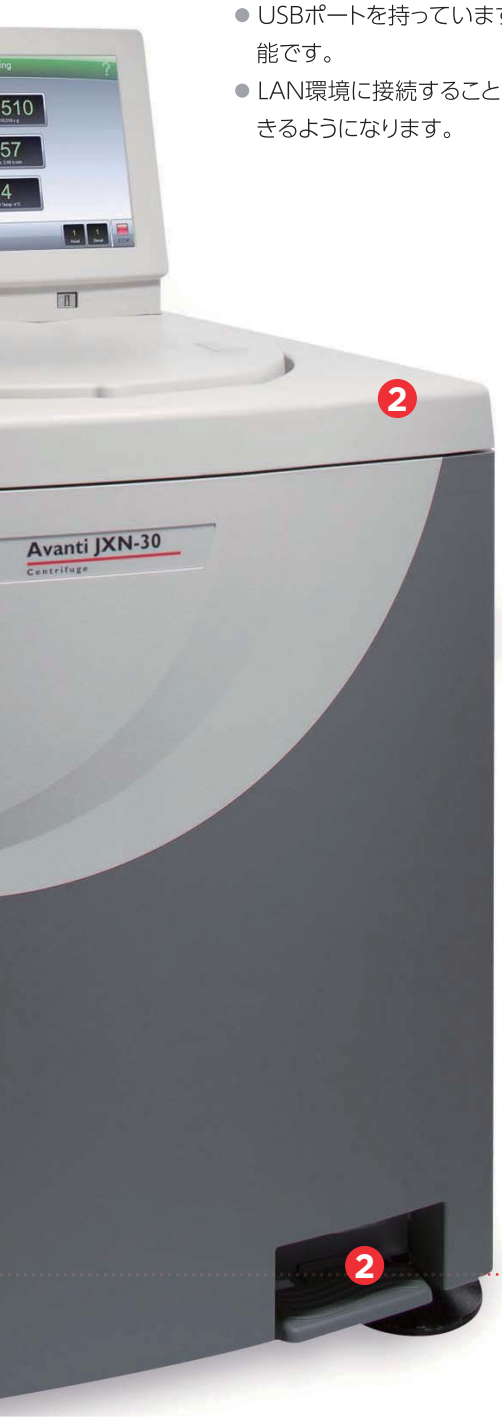
❸ GLP/GMPに最適なトレーサビリティ機能

- 回転数、温度の推移をリアルタイムにグラフ化します。
- 使用者、ロータ、設定などのログデータを自動的に保存します。
- 使用者の権限を3段階のレベル設定（アドミニストレータ、スーパーユーザ、オペレータ）ができ、50人まで登録できます。
- USBポートを持っていますので、各種ログはUSBメモリなどで出力が可能です。
- LAN環境に接続することで、後述のリモートモニタリング機能も使用できるようになります。



運転状況リアルタイムグラフ

運転履歴は自動的に記録



視認性と操作性を重視したインターフェイス

- 15インチLCDタッチスクリーンにより、簡単な操作で使用できます。
- 日本語表示を含め、9か国の言語に対応しています。
- 画面上部のカラーバーにて運転状況が容易に把握できます。

カラーバーにより、
機器の状況が一目で確認可能

リモートモニタリング機能

- お手持ちのモバイルデバイスに、専用アプリケーションであるMobileFuge*をインストールすることで、ユーザが本体から離れていても機器の状況を確認できます。
  *iOSおよびAndroid対応
- 機器の前にいる時間を減らせるため、トータルの時間と労力の軽減に役立ちます。

Avanti JXN-30

超遠心領域に迫る高速冷却遠心機
1台あれば幅広い研究に対応できます

最大遠心力 110,500 xg、最高回転数 30,000 rpmの圧倒的なスペック

高い遠心力により、エクソソーム・ウイルス・ナノ粒子の回収も可能です。

- 110,500 xg : スウィングローター JS-24.15 (6本×15 mL)
- 103,900 xg : スウィングローター JS-24.38 (6本×38.5 mL)
- 108,860 xg : 固定角ローター JA-30.50 Ti (8本×50 mL)

最大容量 4本×1,000 mL、少量から大容量までをカバー

固定角ローター JLA-9.1000により、最大容量 4本×1,000 mLを一度に処理可能です。
様々なローターにより、汎用機としても使用できます。

GLP/GMPに対応

GLP/GMPに最適なトレーサビリティ機能を標準搭載しています。
FDA 21 CFR Part 11準拠へのサポートが可能です。
煩雑なノートでの使用履歴管理から解放されます。

スウィングローターにおいても最大遠心力 10万 xg超

High Force, High Performance, High Throughput

豊富で高性能なローターラインアップ

ナノサイズからミリサイズまでの幅広いサンプルの回収をカバーする、幅広いローターラインアップを揃えています。ローターを換えることで一つの用途に縛られることなく、様々なニーズに応えます。例えば、普段はコニカルチューブの多本架遠心機として使用し、必要時に10万 xg用遠心機として使用することができます。

JA-30.50 Ti
最高回転数：30,000 rpm
最大遠心力：108,860 xg
容量：8本×50 mL

JS-24.38
最高回転数：24,000 rpm
最大遠心力：103,900 xg
容量：6本×38.5 mL

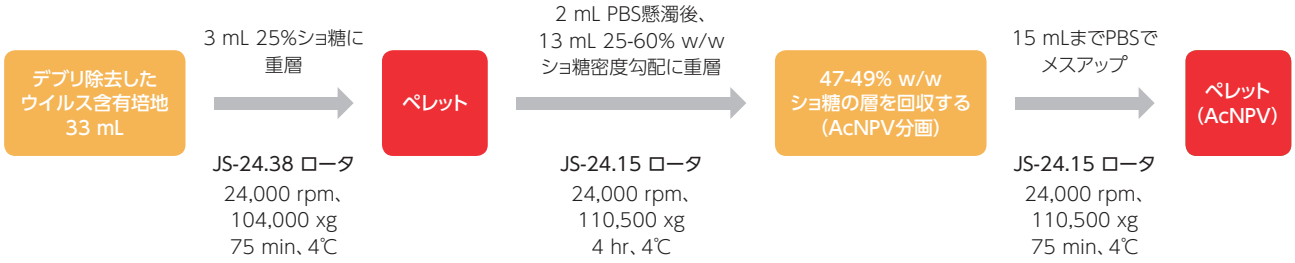
JS-24.15
最高回転数：24,000 rpm
最大遠心力：110,500 xg
容量：6本×15 mL

JLA-9.1000
最高回転数：9,000 rpm
最大遠心力：16,800 xg
容量：4本×1,000 mL
本体セット時重量：10.8 kg

様々なアプリケーションに対応

ウイルス：Baculovirus

Avanti JXN-30とJS-24.15やJS-24.38を用いて、Baculovirusなどのウイルスを精製することができます。
昆虫細胞発現系で使用される*Autographa californica* nuclear polyhedrosis virus, AcNPVの精製の一例を下図に示しました。



細胞外小胞：エクソソーム

エクソソームは、ほとんどすべての細胞種から放出される膜小胞（直径約30～120 nm）で、その回収の第一選択は遠心法です。Avanti JXN-30とJS-24.15やJS-24.38を使用して回収することが可能です。エクソソームは脂質膜に包まれているためチューブへの吸着が懸念されます。このため、チューブ側面に当たった後にチューブの底へ沈降する固定角ローターでは回収率が低下するため、スウィングローターで行われます。

Voice Of the Customer
超遠心機を個人の研究室で買うかどうかは使用頻度との兼ね合いになります。超遠心を使う研究者が一人しかいない場合、その人スペシャルな機器となってしまいます。しかし、Avanti JXN-30なら10万 xgのアプリケーションを使用していない時も、普通の遠心機として使用できます。

Avanti JXN-30/26

自由な研究環境が実現

Avanti JXN-26

GLP/GMPに最適なトレーサビリティ機能を備えたオールマイティモデル

最大遠心力 81,770 xg、最高回転数 26,000 rpm
25種のロータより最適な条件を選択可能

- 高遠心力が必要
  固定角ロータ JA-30.50 Ti ; max 81,770 xg (26,000 rpm)、
  8本×50 mL
- 大容量が必要
  固定角ロータ JLA-8.1000 ; max 15,970 xg (8,000 rpm)、
  6本×1,000 mL
- 多彩なチューブ・ボトルに対応
  スウィングロータ AllSpin JS-5.3 ; max 6,870 xg (5,300 rpm)、
  4本×500 mL、24枚×マイクロプレート

GLP/GMPに対応

GLP/GMPに最適なトレーサビリティ機能を標準搭載しています。
FDA 21 CFR Part 11準拠へのサポートが可能です。
煩雑なノートでの使用履歴管理から解放されます。

Avanti J-26S XP

高性能、エコ機能に加え、多彩なロータ群が使用可能

最大遠心力 81,770 xg、最高回転数 26,000 rpm
26種のロータより最適な条件を選択可能

Avanti JXN-26で使用可能なロータに加えて、細胞分取用の特殊ロータであるエルトリエータロータJE-5.0が使用可能です。

変わらぬ使い勝手

従来からのダイヤル式コントロールパネルを採用し、単純で正確な操作が可能です。
回転数表示、g表示の切替も可能です。

なぜクラス最高峰の回転数が実現できたのか？
遠心機はロータが回転することによって、空気との摩擦が生じ発熱します。短時間の低速遠心では発熱の影響は少ないですが、高速回転や長時間の遠心には発熱の影響を抑えるために冷却機能が必要になります。さらに高回転になると空気との摩擦熱が大きくなるため冷却装置だけで温度コントロールをするのは不可能になります。そのためのチャンバー内を減圧にする必要があるのです。減圧することでクラス最高峰の回転数を実現しました。

Avanti J-E

高性能でコンパクトなスタンダードモデル

最大遠心力 53,300 xg、最高回転数 21,000 rpm
最大容量 4本×1,000 mLで、少容量から大容量をカバー

- **コニカルチューブを高遠心力で多本数遠心可能**
  固定角ローター JA-14.50 ; max 35,000 xg (14,000 rpm)、
  16本×50 mLコニカルチューブ
- **大容量が必要**
  固定角ローター JLA-9.1000 ; max 8,220 xg (6,300 rpm)、
  4本×1,000 mL
- **多彩なチューブ・ボトルに対応**
  スウィングローター AllSpin JS-5.3 ; max 6,870 xg (5,300 rpm)、
  4本×500 mL、24枚×マイクロプレート

操作性を重視したシンプルなデザイン

- オートロック式ドアを採用。指一本で押すだけで、自動的にドアが閉まり完全にロックされます。
- 作業面が低いので、ローターの脱着が楽に行えます。
- タッチパッドの位置はフロント上部にあり、簡単にアクセス可能です。
- ローター回転速度・時間・温度・加速・減速・など、設定条件を瞬時に視認可能です。
- 回転数表示、g表示の切り替えが可能です。

イージーアクセスな見やすいフロントパネル

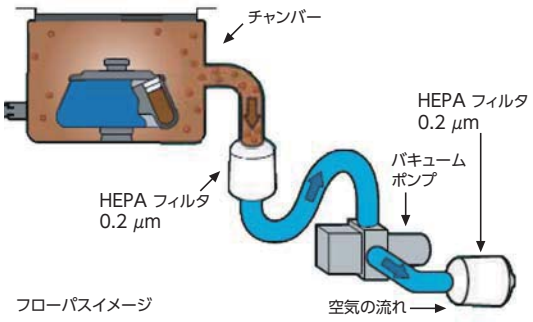
バイオセーフティシステム

遠心機本体、ローター、消耗品による
マルチレベルでのバイオセーフティシステムを採用

ベックマン･コールターのAvantiシリーズは、マルチレベルでのバイオセーフティシステムを提供しています。遠心機本体、ローター、消耗品を組み合わせることにより、2重、3重の安全対策を施すことができます。

遠心機本体のバイオセーフティ

Avantiシリーズは、チャンバー内を減圧にしているので、HEPAフィルタを真空ポンプの流路の設置するだけで感染物質の飛散を防止することができます。



HarvestLine システムライナー

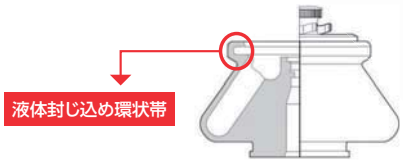
JLA-8.1000/9.1000用の1,000 mLボトル用のライナーを使用すれば、ボトルの洗浄は不要のため感染性サンプルへの接触を減少できるばかりではなく、サンプルリーク防止にも繋がります。また、ライナーはヒートシール可能ですので、ペレットだけを省スペースで冷凍保存可能です。

信頼の1,000 mLボトル

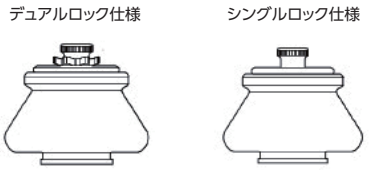
JLA-8.1000/9.1000用のPP製 1,000 mLボトルは、すべてのパーツをオートクレーブ可能です。

ローターのバイオセーフティ

- 独立した第三者機関 英国Health Protection Agency (旧CAMR) または米国USARIIDによって、16種類のローターがバイオシールド認証取得
- 液体封じ込め環状帯 (アニュラスデザイン) 採用のサンプルリーク防止デザインローターを取り揃えています。 (JA-30.50 Ti、JA-25.50、JA-25.15、JLA-16.250、JA-14.50、JA-12)



- デュアルロック仕様のローターは、感染物質の拡散をローター内に留めます。サンプルが密封された状態のままローターを遠心機から取り外せます。(JA-30.50 Ti、JA-25.50、JA-25.15、JLA-16.250、JA-14.50、JA-12)



- スウィングローターは、バケットカバーを付けることによってバイオセーフティになります。(JS-5.3、JS-4.3)

JS-5.3ローターと
エアロシールカバー

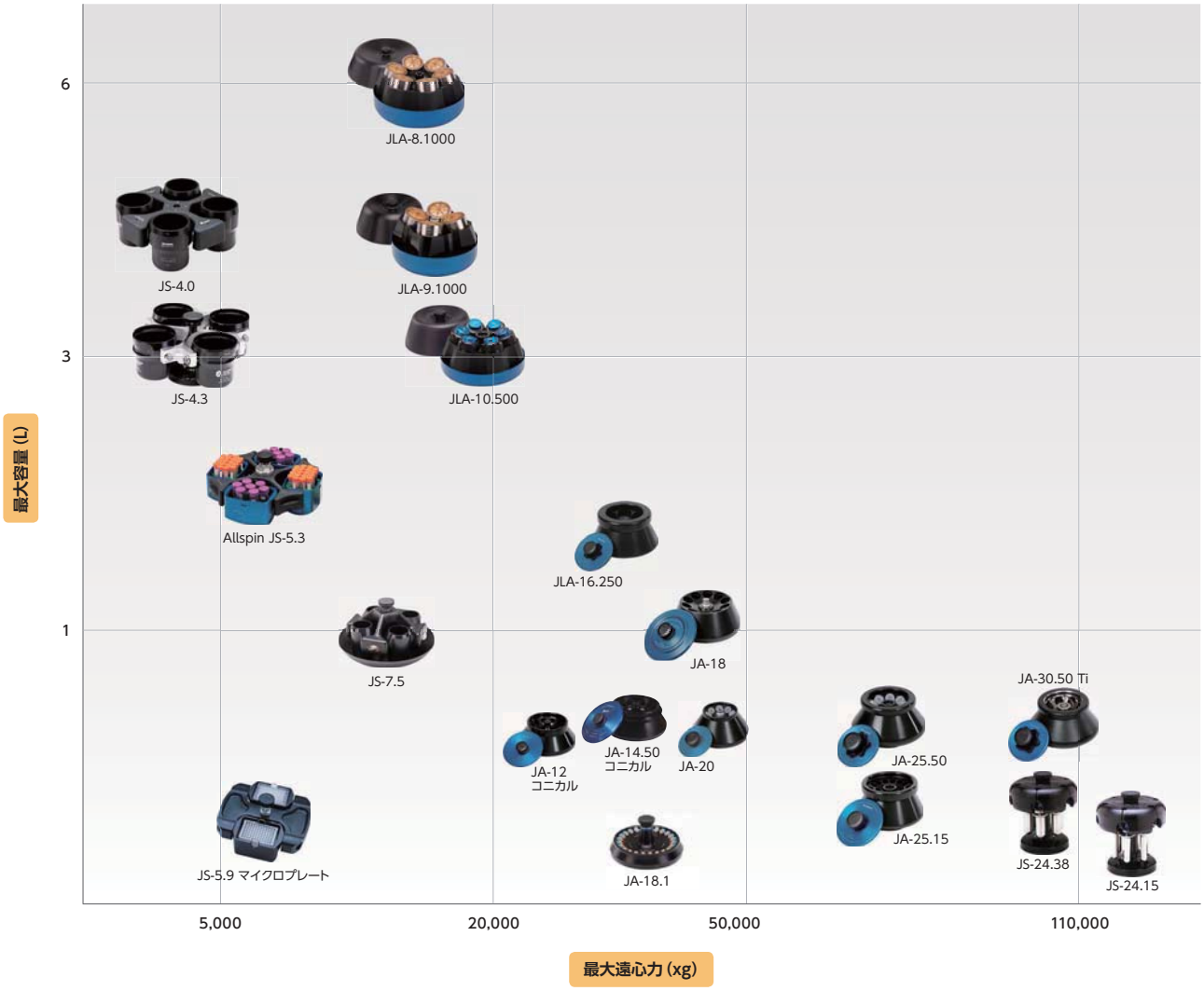
JS-4.3ローター、アダプタと
バケットカバー

Avanti ロータ

高速から大容量までの幅広い選択肢

研究者の様々なニーズに応えるべく、幅広いロータラインナップを揃えました。超遠心領域に迫る10万 xgの固定角ロータとスウィングロータから、1,000 mLボトルを遠心可能な固定角ロータとスウィングロータまで様々なロータがあります。また、バイオセーフティ仕様のロータも選択可能で安心してお使いいただけます。
さらに各ロータには多彩なアダプタを使用でき、ロータとアダプタの組み合わせにより、ほとんどの用途に対応することができます。

Avanti ロータポジショニングマップ



製品番号	ロータ名	最高回転数 rpm	最大遠心力 xg	kファクタ	公称容量(実容量) 本数 x mL	チューブサイズ mm	バイオシールド認証#	ロータ適合			
								JXN-30	JXN-26	J-26S XP	J-E
固定角ロータ											
363420* 363421	JA-30.50 Ti	30,000	108,860	280	8 x 50 (40) mL	29 x 104		●	● 26,000 rpm 81,770 xg	● 26,000 rpm 81,770 xg	×
363058* 363055	JA-25.50	25,000	75,600	418	8 x 50 (40) mL	29 x 104	BIOC	●	●	●	● 21,000 rpm 53,300 xg
363050* 363054	JA-25.15	25,000	74,200 (外側) 60,200 (内側)	265 (外側) 380 (内側)	24 x 15 (12.5) mL	18 x 100	BIOC	●	●	●	×
334845	JA-21	21,000	50,400	470	18 x 10 (10) mL	16 x 80		●	●	●	●
334831	JA-20	20,000	48,400	769	8 x 50 (40) mL	29 x 104	BIOC	●	●	●	●
342095	JA-20.1	20,000	51,500 (外側) 43,900 (内側)	371 (外側) 465 (内側)	32 x 15 (12.5) mL	18 x 100	BIOC	●	●	●	●
369679	JA-18	18,000	47,900	566	10 x 100 (100) mL	38 x 102	BIOC	●	●	●	● 16,000 rpm 37,800 xg
347824	JA-18.1	18,000	42,100	156 (45°) 91 (25°)	24 x 1.8 (1.8) mL	11 x 38		●	●	●	×
369691	JA-17	17,000	39,800	690	14 x 50 (40) mL	29 x 104	BIOC	●	●	●	●
363930* 363934	JLA-16.250	16,000	38,400	1,090	6 x 250 (250) mL	62 x 120	BIOC	●	●	●	●
339247	JA-14	14,000	30,100	1,794	6 x 250 (250) mL	62 x 120	BIOC	●	●	●	●
B19955* B19956	JA-14.50 コニカル チューブ用	14,000	35,000	787	16 x 50 (50) mL コニカルチューブ	30 x 115	BIOC	●	●	●	●
360992* 360993	JA-12 コニカル チューブ用	12,000	23,200	1,244	12 x 50 (50) mL コニカルチューブ	30 x 103	BIOC	●	●	●	●
369687	JA-10	10,000	17,700	3,610	6 x 500 (465) mL	69 x 160		●	●	●	●
369681	JLA-10.500	10,000	18,600	2,850	6 x 500 (465) mL	69 x 160	BIOC	●	●	●	●
366754	JLA-9.1000	9,000	16,800	2,540	4 x 1,000 (1,000) mL	95 x 191	BIOC	●	●	●	● 6,300 rpm 8,220 xg
363688	JLA-8.1000	8,000	15,970	2,482	6 x 1,000 (1,000) mL	95 x 191	BIOC	×	●	●	×
スウィングロータ											
362396	JS-24.15	24,000	110,500	376	6 x 15 (15) mL	16 x 96		●	● 10,000 rpm 19,190 xg	● 10,000 rpm 19,190 xg	×
360743	JS-24.38	24,000	103,900	334	6 x 38.5 (38.5) mL	25 x 89		●	● 10,000 rpm 18,030 xg	● 10,000 rpm 18,030 xg	×
346963	JS-13.1	13,000	26,500	1,841	6 x 50 (45) mL	29 x 105		●	●	●	●
336380	JS-7.5	7,500	10,400	5,287	4 x 250 (250) mL	62 x 136		●	●	●	×
369331	JS-5.9	5,900	6,570	-	10 x マイクロプレート	-		●	×	×	×
368690	Allspin JS-5.3	5,300	6,870 (チューブ) 6,130 (プレート)	1,536 (チューブ)	最大 4 x 500 (500) mL 24 x マイクロプレート	-	BIOC	×	●	●	●
362734	JS-4.3	4,300	4,220	11,800	4 x 750 (750) mL	96 x 130	BIOC	×	●	●	×
339086	JS-4.0	4,000	4,050	15,296	4 x 1,000 (1,000) mL	97 x 167	BIOC	×	●	●	×
特殊ロータ											
335140	JCF-Z	20,000	39,900	100 - 779	1,750-1,900 mL ゾーナル 240-1,250 mL 連続処理	-		●	●	●	×
356900	JE-5.0	5,000	4,700	-	最大細胞回収数 1 x 10^{10} cells	-		×	×	●	×

BIOC 印のロータは、英国Health Protection Agency（旧CAMR）または米国USAMARIIDによるエアロゾルリークを防止するバイオシールド認証を受けています。
*デュアルロック仕様になります。
旧タイプ（マグネット無し）のJA-10、JA-17、JA-18、JLA-16.250、JLA-10.500をJ-Eで使用する場合は、最高回転数ではお使いいただけません。詳細はお問い合わせください

タンパク質精製
タンパク質精製のどのステージでも利用できるロータがあります。例えば、細胞のペレッティング、タンパク質沈殿、細胞内小器官やメンブレンの精製、密度勾配遠心、タンパク質濃縮などの、様々なプロテオミクスのアプリケーションのためのロータを自由に選択することができます。

高速固定角ロータ

JA-30.50 Ti

- 最大容量: 8本×50 mL、最高回転数: 30,000 rpm、最大遠心力: 108,860 xg
- 10万 xgを超える遠心力で、細胞小器官や微粒子の迅速分離が可能です。

JA-25.50

- 最大容量: 8本×50 mL、最高回転数: 25,000 rpm、最大遠心力: 75,600 xg
- 液体環状封じ込め帯を採用。チューブ破損時でもロータ外への液漏れの心配がありません。

高速スウィングロータ

最大遠心力 10万 xgを超えるスウィングロータを用いることで、ウイルス精製やエクソソーム回収といった超遠心領域のアプリケーションに対応することができます。また、密度勾配遠心も可能で、幅広い用途に使用可能です。

JS-24.38
最高回転数:24,000 rpm
最大遠心力:103,900 xg
容量:6本×38.5 mL

JS-24.15
最高回転数:24,000 rpm
最大遠心力:110,500 xg
容量:6本×15 mL

コニカルチューブ用ロータ

JA-14.50

- 最大容量：16本×50 mL コニカルチューブ、最高回転数：14,000 rpm、最大遠心力: 35,000 xg
- 研究において使用頻度の高いコニカルチューブを高遠心力で多本数処理が可能です。

JS-7.5

- 最高回転数 ：7,500 rpm、最大遠心力: 10,400 xg
- 4本×230 mLコニカルボトル
- 12本×50 mLコニカルチューブ
- 16本×15 mLコニカルチューブ
- 4本×250 mL平底ボトル

230 mLコニカルボトル

JS-7.5

大容量ロータ

大容量ロータでスループットを改善できます。JLA-8.1000は、6 Lの大腸菌培養液からわずか9分で大腸菌を遠心分離します。ロータも軽量化されており、さらに脱着式カーボンキャニスタの採用で、本体セット時には重量を軽減しています。

JLA-8.1000
最高回転数:8,000 rpm
最大遠心力:15,970 xg
容量:6本×1,000 mL
重量:16.8 kg(本体セット時)

JLA-9.1000
最高回転数:9,000 rpm
最大遠心力:16,800 xg
容量:4本×1,000 mL
重量:10.8 kg(本体セット時)

JLA-10.500
最高回転数:10,000 rpm
最大遠心力:18,600 xg
容量:6本×500 mL
重量:8.9 kg(本体セット時)

多機能スウィングローター

AlllSpin JS-5.3

様々なボトルやチューブを高遠心力処理が可能です。

- 5 mLチューブから500 mLコニカルボトルまで対応
- 15 mLコニカルチューブ72本、50 mLコニカルチューブ28本の同時遠心を実現
- マイクロプレート24枚、フィルトレーションプレート4組を6,000 xg以上で遠心

AllSpin JS-5.3

エアロシールカバー

5 mL 丸底

10 mL 丸底

15 mL 丸底

15 mL コニカル

50 mL コニカル

50 mL 丸底

250 mL 丸底

250 mL コニカル

500 mL コニカル

マイクロプレート

ディープウエルプレート

フィルトレーションプレート

JS-4.3

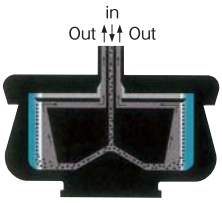
バイオセーフティ機能を持ったAerosolveキャニスタを使用可能です。密閉されたキャニスタにサンプルを入れて遠心機とクリーンベンチ間を持ち運ぶことで、周囲の環境への被ばくが防げます。

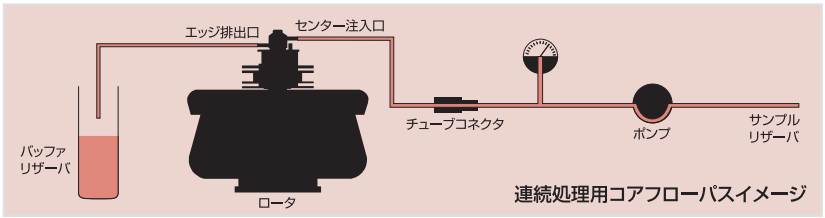
JA-14.50

連続処理ロータ JCF-Z

サンプルを連続的に回転しているロータに流し込み、処理をします
沈降係数 500 S以上の粒子を10 L以上処理する場合に適しています

通常、高速遠心機用連続処理ロータは10 L以上の大量サンプル（500 S以上）を一度の遠心で分離して効率よくペレットを回収するために用いられます。高速回転中のロータにポンプを用いてサンプルを連続的に送り込むことによってペレットはロータの内壁に沿って形成され、上清はロータの排出口から回収することができます。全サンプルをロータに流入後、回転を止めてロータを取り出しペレットを回収します。
一度の遠心で処理可能なサンプル量は、遠心によって産出するペレット量によって決まります。予想されるペレット量に応じて最適なコアを選択する必要があります。大ペレットコアで800 mL、標準コアで400 mL、小ペレットコアでは200 mLまでのペレットを溜めることができます。サンプルを流入する速度は、サンプル粒子の沈降計数S値に依存します。S値が大きい（遠心沈降速度が速い）粒子の場合にはそれだけ流速を上げることができ、最大流速は100 L/hになります。また、JCF-Zは、ゾーナル用のコアを用いることで、大容量の密度勾配遠心法にも対応します。



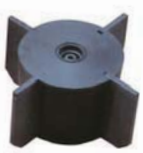


連続処理用コアフローパスイメージ

アプリケーション	コアタイプ	最高回転数 rpm	最大遠心力 xg	Kファクター	ロータ容量 mL	許容ペレット量 mL	推奨サンプル量 mL
連続処理	標準	20,000	39,900	100	660	200 - 400	-
	大ペレット用	20,000	39,900	293	1,250	400 - 800	-
	小ペレット用	20,000	36,300	281	240	50 - 200	-
ゾーナル	ゾーナル用	20,000	39,900	710	1,900	-	59 - 500
	リオリエンティング グラジェント用	20,000	39,000	779	1,750	-	50 - 500

標準ペレット用

小ペレット用

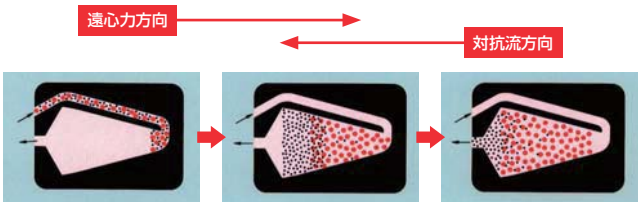

大ペレット用

エルトリエータロータ JE-5.0

細胞分離用特殊ロータ
遠心力と対抗流を利用し培養液中で細胞をサイズによって分離します

遠心力を利用した細胞分離用のロータです。Avanti J-26S XPでのみ使用可能です。
次のような特長があります。

- 遠心力のみで細胞を沈降させるのではなく、穏やかな条件で分離するため、生存率の高い細胞集団が得られます。
- 特別な溶媒は使用しません。細胞培養で使用される培養液や緩衝液を使用して分離します。
- 主に細胞サイズに基づいて分離するので、セルサイクルによる分離も可能です。
- 短時間による一回の操作で10^6～10^{10}個の細胞を回収できます。
- 遠心中にチャンバーで分離している様子を、ドアに付いている受光窓（ビューイングポート）から肉眼で観察できます。



ロータを回転させた状態でチャンバー内に種々のサイズの細胞集団からなる細胞浮遊液をポンプで送り込みます。

ロータの遠心力と反対方向に負荷される対抗流の流速を一定に保つことにより、細胞はそれぞれの沈降速度に応じて、遠心力と対抗流の平衡位置に集まります。
その結果、チャンバー内でサイズの小さいものから大きなものへと勾配を形成します。

細胞の勾配層を形成させた後、ロータの速度は変えずに対抗流の流速を上げ、平衡位置を変化させて、サイズの小さな細胞からチャンバー外に流出させます。流速を変えるごとに流出してきた細胞をフラクションとして回収します。

チャンバー名	最高回転数 rpm	最大遠心力 xg	チャンバー実容量 mL	最大細胞数 cells	最少細胞数 cells
ラージ	5,000	4,700	40	1×10^{10}	2×10^{8}
スタンダード	5,000	3,500	4	1×10^{9}	2×10^{7}
サンダーソン	5,000	4,230	5.5	1×10^{9}	2×10^{6}

JE-5.0とスタンダードチャンバー

高速冷却遠心機 Avanti シリーズ　主な仕様

製品名	Avanti JXN-30	Avanti JXN-26	Avanti J-26S XP	Avanti J-E
外観				
製品番号	B34193	B34183	B14535	369005
基本仕様				
最高回転数	30,000 rpm	26,000 rpm		21,000 rpm
最大遠心力	110,500 xg (JS-24.15)	81,770 xg (JA-30.50 Ti)		53,300 xg (JA-25.50)
最大容量	4×1,000 mL (JLA-9.1000)	6×1,000 mL (JLA-8.1000)		4×1,000 mL (JLA-9.1000)
回転数制御	10,000 rpmまで：±10 rpm 10,001 rpm以上：±0.15%	10,000 rpmまで：±10 rpm 10,000 rpm以上：±0.1%	±10 rpm または 0.1%のいずれか大きな値	±50 rpm
駆動部方式	高トルク SRドライブシステム			
駆動部冷却方式	空冷式			
駆動部保証	3年			2年
本体保証	1年			
チャンバー冷却方式	R404A (HFC)			
設定温度範囲	−20 ～ +40℃ (1℃刻み)	−10 ～ +40℃ (1℃刻み)		
温度制御精度	±2℃			
時間設定	1分 ～ 99時間59分、Hold			
加速/減速	11段階/11段階+ノーブレーキ		2段階/2段階+ノーブレーキ	
連続/ゾーナル遠心	可			不可
エルトリエーション	不可		可	不可
摩擦低減システム (FRS)	チャンバー内1/4気圧			チャンバー内1/2気圧
ロータ認識機構	自動認識：ダイナミック・ロータ・イナーシャチェック および ウィンデッジチェック			自動認識： ダイナミック・ロータ・ イナーシャチェック
コントロールパネル	タッチスクリーン式 (15インチ)		ダイヤル式	タッチパッド式
ビューイングポート	無	有		無
外部接続	USBポート×2、LANポート×1		無	
放熱量	1.5 kW (5,120 Btu/Hr)		2.0 kW (6,900 Btu/Hr)	
寸法	710 (W) ×860 (D) ×1,200 (H) mm		710 (W) × 860 (D) × 1,160 (H) mm	635 (W) × 800 (D) × 914 (H) mm
重量	310 kg	290 kg		267 kg
電源単相	単相　200 V、50 / 60 Hz、30 A			
機能				
遠心プログラム	30ステップ、1,000個保存可能		不可	1ステップ、9種類
ディレイスタート	可		不可	
ω^2t 設定	可			不可
ユーザ ID設定	50人まで登録可能、3階層のアクセス権限		無	
トレーサビリティ	ユーザ、ロータ、運転設定、運転状況リアルタイムグラフを自動で記録 (5,200件以上) USBメモリなどでエクスポート可能		無	
リモートモニタリング	MobileFuge：iOS および Android に対応		無	
バイオセーフティ対応	外付けHEPAフィルタにて可能 (オプション製品番号：B37916)		HEPAフィルタにて可能 (オプション製品番号：A83632)	Biosafetyシステム (製品番号：A20699)

Beckman Coulter、Beckman Coulterロゴおよび Avantiは、Beckman Coulter, Inc.の商標です。
仕様等につきましては予告なしに変更する場合があります。

⚠ **注意**　正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をお読みください。

ベックマン・コールター株式会社

本　　社：〒135-0063 東京都江東区有明3-5-7 TOC有明ウエストタワー

お客様専用 0120-566-730　☎ 03-6745-4704　FAX 03-5530-2460
e-mail bckkcas@beckman.com　URL http://www.beckmancoulter.co.jp

本内容は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

B01005 2015.10-5000 (L)